

# Development, implementation and evaluation of surgical patient education

Citation for published version (APA):

Breemhaar, B. (1996). *Development, implementation and evaluation of surgical patient education*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Rijksuniversiteit Limburg.  
<https://doi.org/10.26481/dis.19961031bb>

## Document status and date:

Published: 01/01/1996

## DOI:

[10.26481/dis.19961031bb](https://doi.org/10.26481/dis.19961031bb)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

# Development, implementation and evaluation of surgical patient education

## Summary

This dissertation describes the process of development and implementation of a program of education for patients undergoing herniorrhaphy and cholecystectomy in two Dutch hospitals. It also describes an evaluation of the extent to which the program was implemented successfully in two hospitals and of its effectiveness with respect to improving patients' physical recovery from surgery and psychological well-being.

Following an overview of the study in chapter 1, chapter 2 briefly reviews previous evaluations of psychoeducational methods to prepare patients for surgery. These are grouped in three categories: cognitive-behavioral, informational, and psychotherapeutic approaches. Although in particular support for the effectiveness of cognitive-behavioral and informational approaches has been manifold, the results from previous studies do not allow straightforward conclusions as to which intervention is most effective with respect to particular outcomes. Whether combined interventions are more effective than single interventions is not entirely clear as well. To examine whether the effects of psychoeducational interventions differ between patients, studies were reviewed that investigated the effectiveness of presurgical preparation among patients undergoing abdominal surgery who differ in level of preoperative fear, way of coping and locus of control. Although the number of relevant studies obtained was limited and their results were not straightforward, we tentatively conclude that either patients with a high level of preoperative fear, patients who cope with the stress of hospitalization and surgery by "sensitizing" or "monitoring", and patients with an internal locus of control, tend to benefit to a relatively large extent from presurgical preparation. Interventions to prepare patients for surgery should take these individual differences into account.

Chapter three offers an explanation for the beneficial effects of interventions to prepare patients for surgery. Based on Lazarus' theory of adaptation to stressful events, it is argued that patients' level of perceived control determines the stress they experience in relation to illness, hospitalization and surgery, and the means they employ to cope with stress. A relatively high level of perceived control is related to decreased feelings of threat to well-being when facing an adverse event. Also, a high level of perceived control has been shown to be associated with problem solved coping strategies. Further, providing information and support has been demonstrated to increase patients' level of perceived

control. However, interventions to enhance perceived control are not always beneficial. Patients' level of perceived control should match both their predisposed desire to exert control over the situations they are engaged in, and the opportunities that a situation at a particular time offers objectively to exert control. Therefore, efforts to enhance surgical patients' level of perceived control should carefully take into consideration their desire for control and the extent to which a particular situation allows them to exert control.

In chapter 4, a study is described, performed in two hospitals to examine the course of treatment and care during hospitalization for herniorrhaphy and cholecystectomy. Interviews with patients and staff members and observations of various events in which patients met with health care providers served to obtain a representative picture of the events taking place, staff members whom patients meet, the circumstances under which this happens, information and support received by patients and their concerns. This served to obtain a mutually shared picture of the current situation with respect to patient education and support, and provided a basis for development of measures to decrease shortcomings in surgical patient education.

Most patients were found to experience fear for anesthesia and adverse physical postoperative reactions. Also, many patients felt uncertainty about their illness, treatment, care and staff members they met, and desired to receive additional information about these subjects. Further, information about discharge was considered insufficient by many patients. These shortcomings seemed partially to be related to organizational barriers in both hospitals that hindered adequate provision of information to patients. Further, in particular physicians provided patients with information in an inadequate manner. For example, information was given unexpectedly, hastily or too much at a time.

Chapter 5 describes the process of development and implementation of a new program of patient education for patients undergoing herniorrhaphy and cholecystectomy in both hospitals where the examination was carried out. Since the program was meant to be carried out by regular hospital staff members, it was developed in close cooperation with relevant health care providers, according to principles concerning successful adoption of innovations in organizations.

To meet these conditions, a project group was established in which representatives from relevant disciplines cooperated. The results of the examination, together with knowledge about effective means to prepare patients for surgery, and about the role of patients' perceived control, guided the proposal of measures to improve patient education. Not all improvements were considered feasible by members of the group which were desirable considering the shortcomings in patient education detected during the examination. Thus, the scope of the new program was limited. After consensus was obtained, these measures were worked out. In one hospital, we failed to establish a project group. Here, the program was developed during separate meetings with members from each discipline involved. After completion of development of the new program, all hospital staff members concerned were informed about its implementation.

The new program consisted of agreements among health care providers concerning distribution of written, audio visual and oral information to patients at different moments during the course of treatment and care. Most measures for which agreement was attained in the project group concerned information provision during the preoperative period and

most of these measures were designed to be carried out by nurses. The new program included procedural and sensory information, information about functions and responsibilities of health care providers involved, and instructions concerning patient behavior to enhance physical recovery, and to relieve physical and psychological discomfort. To avoid excessive feelings of control among patients who prefer intermediate control, care was taken not to thrust information upon them.

Examination of the extent to which patients were provided with information according to the new program after its implementation, showed that implementation succeeded to a limited extent only. Overall, patients admitted after implementation received significantly more information from sources that were addressed by the new program than patients admitted before implementation. However, limiting comparisons to sources of information which were available both before and after implementation of the new program, patients admitted after implementation did not receive significantly more information from each source. This finding is explained first by assuming that, since patients voluntarily decided whether they read written information or asked questions, some patients may not have received information because they did not wish to. Second, various barriers hindered providing information according to the new program, like limited time and space for patients to watch the slide-tape presentation and, in particular physicians who were reluctant to provide patients with written information. Finally, not all conditions for successful implementation of the program were adequately met. It is concluded that although hospital staff members can be successful in improving information provision to surgical patients, sufficient attention is needed to adequately meet all conditions enhancing the likelihood that a new program of surgical patient education will be adopted by its potential users. This concerns the need for compatibility of the new program with their professional needs and values and the need to keep their motivation at an adequate level throughout the process of development and implementation.

However, our examination of the extent to which the new program was implemented, was limited to measuring the amount of information received by patients. Apart from increasing the amount of relevant information provided to patients, the program also aimed to increase the quality of the information. Therefore the program was evaluated as well by assessing its impact on patients' physical recovery from surgery and their psychological well-being in both hospitals (chapter six). Scores on indicators of physical recovery and psychological well-being among 95 cholecystectomy and herniorrhaphy patients who were admitted before implementation of the new program, were compared with those of 100 patients admitted after implementation of the program. Also, the mediating effect of perceived control on the relationship between patient education and patient outcomes was examined. The results showed that patients admitted after implementation stayed in the hospital shorter and after discharge, resumed leisure activities sooner than patients admitted before implementation. On admission they expressed less need for information about admission and surgery. Patients undergoing traditional cholecystectomy admitted after implementation used more sleep medications than those admitted before implementation. One week after surgery an increase in perceived control was found among patients who underwent traditional cholecystectomy. Perceived control was positively related to most indicators of physical recovery and psychological well-being.

Repeating analyses of the relationship between the new program of patient education and patients' recovery and well-being, including perceived control measured one week after discharge as a covariate, suggested that perceived control was a relevant factor responsible for patients' decrease in length of stay. However, the differences between both groups in sleep medications taken and resumption of leisure activities was maintained.

The limited effectiveness of the new program to improve surgical patients' recovery and well-being is explained by the limited scope of the new program, and by the limited success of the program's implementation. An explanation for the program's limited effect on perceived control may be the rather timid method to manipulate this variable. We conclude that surgical patient education provided by hospital staff members can be effective in improving some aspects of surgical patients' physical and psychological well-being. Therefore, it seems worthwhile to intensify developing and implementing programs of surgical patient education that can be carried out by members of hospital staff. To enhance them to provide patient education in a systematic and adequate manner, however, more evidence is needed that demonstrates clearly the effectiveness of these interventions when conducted by usual staff. Until we have better data, perhaps hospitals should appoint designated providers of surgery patient education who are appropriately motivated and more carefully trained.

## Samenvatting

Dit proefschrift beschrijft het proces van het ontwikkelen en implementeren van een voorlichtingsprogramma voor patiënten die een liesbreuk of een galblaasoperatie ondergaan in twee Nederlandse ziekenhuizen. Tevens wordt een onderzoek beschreven waarin is geëvalueerd in hoeverre het programma naar wens is uitgevoerd in twee ziekenhuizen en wat het effect van het programma is op het fysieke herstel van patiënten van hun operatie en op hun psychisch welbevinden.

Volgend op een overzicht in hoofdstuk 1 van de studie als geheel, wordt in hoofdstuk 2 een overzicht gegeven van eerder verricht onderzoek naar de effecten van psycho-educatieve methoden om patiënten voor te bereiden op een operatie. Deze methoden kunnen worden verdeeld in drie categorieën, te weten cognitief-gedragmatige methoden, informatie georiënteerde methoden en psychotherapeutische methoden. Hoewel met name steun is gevonden voor cognitief-gedragmatige en informatie georiënteerde methoden, staan de resultaten geen duidelijke conclusies toe omtrent een antwoord op de vraag welke interventiemethode het meest effectief is met betrekking tot specifieke effectvariabelen. Tevens blijft onduidelijk of combinaties van verschillende interventies meer effect sorteren dan enkelvoudige interventies.

Teneinde na te gaan of verschillende voorbereidingsmethoden verschillende effecten hebben voor verschillende categorieën van patiënten, zijn eerdere onderzoeken verkend waarin de effecten van verschillende interventies zijn onderzocht onder patiënten die een buikoperatie ondergingen en onderling verschilden in preoperatieve vrees, gehanteerde verwerkingsstrategie en beheersingsoriëntatie. Hoewel het aantal relevante studies beperkt was en hun resultaten niet geheel eenduidig waren, komen we voorzichtig tot de volgende conclusie. Patiënten met een hoog niveau van preoperatieve vrees, patiënten die de stress die (het herstel van) een operatie met zich mee brengt verwerken door hier alert mee om te gaan en de gebeurtenissen bewust tot zich laten doordringen, en tenslotte patiënten met een interne beheersingsoriëntatie hebben relatief veel baat bij psychoeducatieve methoden voor voorbereiding op een operatie. Bij het toepassen van dergelijke interventies dient rekening te worden gehouden met deze individuele verschillen tussen patiënten.

Hoofdstuk 3 beschrijft een verklaringsmodel voor de gunstige effecten van methoden om patiënten voor te bereiden voor een operatie. Op basis van de theorie van Lazarus

omtrent aanpassing aan stressvolle gebeurtenissen wordt verondersteld dat de mate waarin patiënten controle waarnemen bepalend is voor de stress die zij ervaren bij ziekte, ziekenhuisopname en een operatie en voor de wijze waarop zij deze stress verwerken. In aversieve situaties gaat een relatief hoog niveau van waargenomen controle samen met relatief geringe gevoelens dat het welbevinden wordt bedreigd. Tevens gaat een hoog niveau van waargenomen controle gepaard met probleemgerichte vormen van verwerking. Tenslotte is gebleken dat het niveau van waargenomen controle van patiënten stijgt door hen te ondersteunen en door hen informatie te geven. Echter, het vergroten van het niveau van waargenomen controle van patiënten blijkt niet altijd positief te zijn. Het niveau van de door patiënten waargenomen controle dient in overeenstemming te zijn met enerzijds de mate van controle die zij wensen uit te (kunnen) oefenen op de situatie waarin zij zich bevinden (persoonsskenmerk) en anderzijds met de mogelijkheden die die situatie op een gegeven moment toestaat om daadwerkelijk controle uit te oefenen. Daarom dienen pogingen om de waargenomen controle van patiënten te vergroten zorgvuldig rekening te houden met het door patiënten gewenste niveau van controle en de mogelijkheid die een situatie biedt om controle uit te oefenen.

In hoofdstuk 4 wordt een studie beschreven die in twee ziekenhuizen is uitgevoerd om de gang van zaken te verkennen bij de verzorging en de behandeling van patiënten die een liesbreuk- of een galblaasoperatie ondergaan. Door middel van interviews met patiënten en met leden van het (para)medisch personeel en observaties van contacten tussen patiënten en zorgverleners is een representatief beeld gekregen van de gebeurtenissen die patiënten meemaken, de (para)medici die zij ontmoeten, de omstandigheden waarin deze plaatsvinden, de informatie en steun die zij ontvangen en hun subjectieve ervaringen. Hiermee werd een gezamenlijk door patiënten, zorgverleners en de onderzoeker gedeeld beeld verkregen van de bestaande situatie met betrekking tot de voorlichting aan en de ondersteuning van patiënten. Deze fungeerde als basis voor maatregelen om tekortkomingen in de voorlichting van patiënten te verminderen.

Uit dit beeld komt naar voren dat het merendeel van de onderzochte patiënten vooral bang is voor anaesthesie en voor vervelende postoperatieve lichamelijke reacties. Tevens toonden veel patiënten onzekerheid over hun aandoening en de behandeling en de zorg die hen stond te wachten en wensten zij hierover meer informatie te ontvangen. De informatie die zij over het ontslag uit het ziekenhuis ontvingen vonden velen ontoereikend. Deze tekortkomingen bleken gedeeltelijk samen te hangen met organisatorische omstandigheden in beide ziekenhuizen, die een adequate informatievoorziening door hulpverleners aan patiënten in de weg stonden. Voor een ander deel bleken deze tekorten samen te hangen met een inadequate wijze waarop -met name door artsen- de informatie aan patiënten werd verstrekt. Veel informatie werd bijvoorbeeld op een onverwacht moment en te gehaast verstrekt en vaak werd teveel informatie in één keer gegeven.

In hoofdstuk 5 volgt een beschrijving van het proces waarin de verbeteringen van de voorlichting aan liesbreuk- en galblaasoperatiepatiënten zijn ontwikkeld en geïmplementeerd in beide ziekenhuizen waar de boven beschreven verkenning is uitgevoerd. Aangezien het in de bedoeling lag dat de maatregelen ter verbetering van de voorlichting door leden van de ziekenhuisstaf zelf uit werden gevoerd, is dit proces in nauwe samenwerking met hen uitgevoerd. Hierbij is te werk gegaan volgens principes van succesvolle adoptie



van innovaties in organisaties. Om aan de condities die deze principes voorschrijven tegemoet te komen is een projectgroep geïnstalleerd waarin vertegenwoordigers van alle relevante disciplines zitting hadden, die zijn betrokken bij de behandeling en verzorging van liesbreuk- en galblaasoperatiepatiënten. De resultaten van de eerder uitgevoerde verkenning, samen met kennis van effectief gebleken methoden om patiënten voor te bereiden op een operatie en de rol van waargenomen controle, vormden de leidraad voor het opstellen van voorstellen voor verbetering van de voorlichting van patiënten.

Niet alle voorgestelde maatregelen welke, gezien de gesignaleerde tekortkomingen van de voorlichting als wenselijk werden beschouwd, werden door de leden van de projectgroep uitvoerbaar geacht. De reikwijdte van het programma van verbeteringen werd daardoor beperkt. Na overeenstemming over de treffen maatregelen zijn deze in samenwerking met leden van de projectgroep uitgewerkt. In één ziekenhuis is het niet gelukt om een projectgroep te installeren. In dit ziekenhuis is het programma van verbeteringen ontwikkeld tijdens afzonderlijke bijeenkomsten met leden van de verschillende betrokken disciplines. Na voltooiing van de ontwikkeling van het programma zijn alle leden van de betrokken (para)medische disciplines geïnformeerd over de voorgenomen implementatie van het programma.

Het verbeterde programma bestond uit afspraken tussen hulpverleners over het verstrekken van schriftelijke, audiovisuele en mondelinge informatie aan patiënten, op verschillende momenten tijdens de behandeling en verzorging in het ziekenhuis. De meeste maatregelen waarover overeenstemming werd bereikt betroffen het verstrekken van informatie tijdens de preoperatieve periode, en de meeste hiervan waren bedoeld om te worden uitgevoerd door verpleegkundigen. Het verbeterde programma bevatte procedurele en sensorische informatie, informatie over de functies en verantwoordelijkheden van de betrokken zorgverleners en instructies voor gedrag dat kan bijdragen aan een voorspoedig verloop van het postoperatieve herstel en aan het bevorderen van het fysiek en psychisch welbevinden. Om te vermijden dat patiënten die de voorkeur geven aan een gemiddeld niveau van waargenomen controle door blootstelling aan het programma een ongewenst hoog niveau van controle zouden ervaren, werd er zorg voor gedragen dat zij hun blootstelling aan de informatie desgewenst konden beperken.

Bestudering van de mate waarin patiënten na implementatie van het verbeterde programma informatie ontvingen volgens de gemaakte afspraken, wijst uit dat de implementatie slechts gedeeltelijk is geslaagd. Over het geheel genomen ontvingen patiënten die werden opgenomen na implementatie van het programma significant méér informatie van de voorlichtingsbronnen waarover in het kader van het programma afspraken waren gemaakt, dan patiënten die daarvoor waren opgenomen. Als de vergelijking echter wordt beperkt tot voorlichtingsbronnen die zowel voor als na invoering van het verbeterde programma beschikbaar waren en die in het kader van het programma inhoudelijk werden verbeterd en gestandaardiseerd, bleken patiënten opgenomen na implementatie niet meer informatie te ontvangen van ieder van deze bronnen. Deze resultaten zijn ten eerste verklaard doordat, als onderdeel van het verbeterde programma, patiënten op vrijwillige basis konden besluiten of zij de hen aangeboden informatie bekeken en lazen of niet en of zij vragen stelden aan zorgverleners of niet. Patiënten die weinig behoefte hadden aan informatie, hebben daardoor mogelijk ook weinig informatie ontvangen. Ten tweede



waren er verschillende praktische hindernissen die informatieverstrekking volgens het nieuwe programma in de weg stonden, zoals beperkte mogelijkheden voor het aan patiënten vertonen van een klankbeeldpresentatie en, m.n. onder specialisten, terughoudendheid om patiënten van schriftelijke informatie te voorzien. Tenslotte waren niet alle condities voor succesvolle implementatie van het programma volledig vervuld. Geconcludeerd is dat hoewel leden van de ziekenhuisstaf in staat zijn gebleken om hun informatie aan vertrekking operatiepatiënten te verbeteren, ruimschoots aandacht dient te worden besteed aan het voldoen aan de voorwaarden die de kans vergroten dat een verbeterd programma van patiëntenvoorlichting wordt geadopteerd door de beoogde gebruikers. Dit betreft met name aandacht voor het verzorgen van compatibiliteit tussen het nieuwe programma en de professionele behoeften en waarden van de gebruikers en het op peil houden van hun motivatie voor het nieuwe programma gedurende het gehele proces van ontwikkeling en implementatie.

In hoofdstuk 6 wordt een evaluatie beschreven van het effect van het verbeterde programma op het postoperatieve herstel en het psychologisch welbevinden van operatiepatiënten in beide ziekenhuizen. De scores van 95 galblaas- en liesbreukoperatiepatiënten die vóór invoering van het nieuwe programma werden opgenomen op indicatoren van het lichamelijke herstel en het psychisch welbevinden zijn vergeleken met die van 100 patiënten die daarna werden opgenomen. Daarnaast is het mediërende effect onderzocht van waargenomen controle op de relatie tussen patiëntenvoorlichting en de effectvariabelen. De resultaten toonden dat patiënten die na invoering van het nieuwe programma waren opgenomen een kortere opnameduur hadden, na ontslag hun vrije tijd activiteiten eerder hervatten en dat de traditionele galblaasoperatiepatiënten onder hen meer slaapmiddelen gebruikten dan traditionele galblaaspatiënten die vóór invoering van het programma waren opgenomen. Voorts bleken patiënten die na invoering van het programma waren opgenomen op de opnamedag minder behoefte te hebben aan informatie over de opname en de operatie dan patiënten die daarvóór waren opgenomen. Patiënten die een traditionele galblaasoperatie hadden ondergaan na invoering van het nieuwe voorlichtingsprogramma, bleken een week na ontslag sterkere gevoelens van waargenomen controle te ervaren dan patiënten die een traditionele galblaasoperatie hadden ondergaan vóór invoering van het programma. Waargenomen controle bleek positief gerelateerd aan de meeste variabelen van fysiek herstel en psychologisch welbevinden. Herhaald uitvoeren van de analyse van het verband tussen het nieuwe voorlichtingsprogramma enerzijds en het fysiek herstel en het psychologisch welbevinden van patiënten anderzijds, met de scores op waargenomen controle één week na ontslag uit het ziekenhuis als covariaat, wijst uit dat waargenomen controle mogelijk van belang is voor de kortere opnameduur van patiënten die na invoering van het nieuwe programma waren opgenomen. De verschillen tussen beide groepen in de hoeveelheid gebruikte slaapmiddelen en de tijd die na ontslag verstreek alvorens men zijn/haar vrije tijds activiteiten hervatte, bleven echter bestaan. Dit suggereert dat het voorlichtingsprogramma ook ongeacht hun niveau van waargenomen controle na ontslag, een positieve invloed op de patiënten uitoefende.

De beperkte mate waarin het nieuwe programma er in is geslaagd om het fysieke herstel en het psychologisch welbevinden van de patiënten in gunstige zin te beïnvloeden, is verklaard door de beperkte reikwijdte van het programma en het beperkte succes van de

implementatie van het programma. Een verklaring van de beperkte invloed die het programma had op waargenomen controle van patiënten, kan zijn gelegen in de tamelijk terughoudende methode die is gehanteerd om waargenomen controle te manipuleren. Geconcludeerd is dat het verstrekken van voorlichting aan operatiepatiënten door ziekenhuismedewerkers een succesvolle methode is om sommige aspecten van het fysieke herstel van patiënten en hun psychisch welzijn te verbeteren. We achten het daarom de moeite waard om inspanningen te intensiveren ten behoeve van het ontwikkelen en implementeren van voorlichtingsprogramma's voor operatiepatiënten die door leden van de ziekenhuisstaf zelf kunnen worden uitgevoerd. Om hen te motiveren om patiëntenvoorlichting op systematische en ook verder op adequate wijze te verzorgen, zijn meer aanwijzingen gewenst waaruit de effectiviteit van dergelijke maatregelen blijkt, indien uitgevoerd door medewerkers van ziekenhuizen. Tot aan het moment waarop dergelijke aanwijzingen in ruimere mate beschikbaar zijn valt te overwegen om voorlichting aan operatiepatiënten te laten verzorgen door speciaal daartoe door ziekenhuizen aangewezen professionals die daarvoor voldoende gemotiveerd zijn en beschikken over de benodigde vaardigheden en opleiding.